

Iparoktatás.

Az ipari ismeretek oktatása az emberi művelődés történetének legősibb korában kezdődik. Az ősember küzdelme a természeti erővel és a természet anyagi kincseivel különböző ismeretek elsajátítására készítette az embert, amelyek révén fokozatosan uralma alá tudta gyűrti a természetet. Ezek a technikai ismeretek képesítették az embert arra, hogy új és új módszerek, szüntelen gyakorlás útján elért kezűgyesség révén a nyers erőt, a tehetetlen anyagot kulturális törekvéseinek igájába hajtsa.

A primitív ősember, amint ezt a technikatörténet a mai primitív népek életéből követezteti, az erők és anyagok fölött kivívott tudását vallásos kultuszuk keretébe kapcsolja be. A ma élő primitív népek technikai tudása — és valószínűleg az ősi egyszerű népeké is — szent volt, megőrzése vallásos kötelesség, elárulása bűn, fejlesztése, ápolása pedig vallási parancs. A primitív technikus tudásából semmit sem hajlandó elárulni, titkát még élete árán is megőrzi. Nem rosszakaratból, irigységből, vagy féltékenységből teszi ezt, hanem azért, mert attól fél, hogy az anyag, az eszköz szellemét sérti meg és bosszúját idézi fel, ha módszerbeli készségét, amellyel azokat létrehozta, idegen szemnek kiszolgáltatja. Tudását tehát csak zárt körben terjeszti, apáról fiúra örökíti.

Ez a tudásféltés, ha később már nem is vallásos motívumok alapozzák, fennmaradt a mai napig. Hány szakembert találhatunk még ma is, aki féltékenyen őrizi tudását, gyakran rosszakarattal, tudatosan helytelenül adja tovább. A szakács akarattal hibát rejt el a receptbe, az iparos a világért sem árulja el idegennek a cikk készítése módját, a gyár féltve őrizi a gyártási titkot. Ez örök emberi vonás marad talán a jövőben is, aminek a magyarázatát könnyen megtalálhatjuk, ha elgondoljuk, hogy a munka a multban mindig szolgai foglalkozás volt. Még a klasszikus görög és római világban is rabszolgák dolgoztak a technikus foglalkozás, amely úrhoz nem lehetett méltó. Viszont az élet követelményei szükségszerűen megkívánták ezeknek a technikai vívmányoknak felhasználását, s ezt kihasználva, a technikus egyetlen módját találta meg annak, hogy elnyomott helyzetéből nélkülözhetetlensége révén felszabaduljon, vagy legalább is előnyökhöz jusson.

Ez a gondolat vezette a középkor céhekbe tömörített emberét is. A kereszténységnek ugyan igen sok érdeme van a technikai tudás terjesztésében a szerzetesek munkája révén, de a rendi társadalom féltékeny elkülönöttségét nem tudta teljesen megszüntetni, a műhelytitok elárulásáért a középkorban is halálbüntetés érthette az árulót. Ez a helyzet az újkor elején sem változott sokat.

Kétségtelen, hogy ezt az állapotot a liberális világ változtatta csak meg gyökeresen. Az iparúzés szabadsága mindenki számára lehetővé tette a technikai tudás elsajátítását. Az ipar oktatásának régi, családi módja mellett a régi műhelyi oktatással párhuzamosan az iskolai oktatás is bevezetést nyert. Az üzemekben tovább folyt a fiatalok kiképzése, de emellett az állam irányításával iskolák is keletkeztek, amelyek a fiatalság ipari kiképzését tették céljukká és azt közgazdasági érdekké

nyilvánították. A nevelők részéről végnélküli vita indult meg, hogy melyik oktatási forma a helyes: a külső üzemi-e, vagy az iskolai-e. Ezt a vitát még ma sem zárták le. Mindkét vélemény erős érveket tud felsorakoztatni igaza mellett. A műhelyi oktatás mindenestre tökéletesebb abból a szempontból, hogy a gyakorlati élettel szorosabb kapcsolatot tart fenn, az iskolai oktatás viszont általánosabb és alaposabb lehet s a nevelési szempontokat jobban érvényesítheti. A keletkezett iskolák igyekezete, hogy a hiányokat iskolaműhelyek útján pótolják és ezzel az iskolai oktatás hátrányait kiküszöböljék, bármennyire is sikertelen maradt, el kell ismernünk, hogy a modern ipari iskolai oktatás megteremtője a liberalizmus kora volt. Mi sem természetesebb mint az, hogy az akkor létesített ipariskolák szervezete és egész tanítási terve a liberális eszmék képmérete és hasonlatosságára lettek megalkotva. A szabadelvűség megengedte azt, hogy az ipariskolákban tanítsák mindazt és csak azt, amire a gyakorlati életnek szüksége volt. Ki gondolt akkor általános nemzeti szempontokra, nemzetnevelésre, az egyén közösségi szerepére, hiszen erre a liberalizmus más téren sem helyezett súlyt.

Iskoláink tehát a szorosan vett célszerűség elveit valósították meg szervezetükkel és tantervükkel, a nemzetnevelési szempontokat pedig elhanyagolták — vagy hogy igazságosak legyünk: a mai szempontok szerint ítélve nem eléggé hangsúlyozták.

Amilyen természetes volt a szabadelvűség korában az, hogy az iparoktatás csupán a technikai élet partikuláris érdekeit szolgálja, ép olyan szükségessé vált viszont a kollektív társadalmi életszemlélet kialakulása nyomán annak szükségessége, hogy iskoláinkat a közösségi gondolat jegyében megreformáljuk és szervezetét s tantervét úgy alakítsuk át, hogy az nevelőjeinket ne pusztán csak szakemberekké képezze, hanem egyszersmind a nemzet öntudatos tagjaivá nevelje.

A reformtörekvések eredményeként ma befejezett tények előtt állunk. Megszületett az 1938. 13. t.c., amely életrehívja az ipari középiskola intézményét. Ez a törvényes intézkedés minden olyan régi törekvésnek, amely a reformok megvalósítását a régi alapok átalakításával tervezte megoldani, egycsapásra elejét vette. A törvényalkotás az ipari szakoktatást a közoktatás keretébe helyezi és eredeti terve szerint megszüntet minden régebbi ipari oktatási intézményt s az ipari középiskola egységes típusába olvasztja bele. Hogy ez még a mai nap sincs megvalósítva, sőt azóta már több olyan új, de régi típusú iskola (felsőipariskola) alapítása történt, amelyet a törvény eredetileg megszüntetett, és további régi típusú alsóbbfokú már eddig nagyrészt megszüntetett iskolatípus újból életrehívását vette tervebe a kormányzat, annak okát első pillanatra megérteni nem lehet.

Anélkül, hogy a középiskolai törvényalkotást kritika tárgyává tennénk, legyen szabad összehasonlítás céljából bemutatnom ennek az iskolatípusnak a tantervét a régi iskolák tanterveivel párhuzamosan. Előre kívánom bocsátani, hogy az új törvény előtt két iskolatípus állott fenn: az ipari szakiskola és a felsőipariskola. Mindkettőnek előtanulmánya négy középiskola, a felsőipariskoláé még 1 év gyakorlat is. A szakiskola célja szakképzett munkás, a felsőipariskoláé művelt iparos képzése.

A felsőipariskola a magasabb kiképzés lehetősége miatt felvételi vizsga alapján szelektálta tanulmányát. A középiskolai törvény mindkét iskolatípus helyébe az új ipari középiskolát állítja. Egyszerűség kedvéért a különböző szakirányok közül a fémipari szakiskola, a gépészeti irányú felsőipariskola és a gépészeti irányú ipari középiskola tantervét hasonlítjuk össze.

A fémipari szakiskola óraterve :

T a n t á r g y	Évfolyam			Összesen
	I.	II.	III.	
Hittan	1	1	1	3
Magyar nyelv	3	2	2	7
Mennyiségtan	2	2	1	5
Természettan-vegytan	2	—	—	2
Szabadkézi rajz	4	—	—	4
Mértan és ábrázoló mértani rajz	4	—	—	4
Technológia	—	2	2	4
Leíró géptan	—	3	2	5
Leíró géptan	—	—	2	2
Szakrajz	—	6	6	12
Műhelygyakorlat	27	28	28	83
Egészségtan	1	—	—	1
Testgyakorlás	2	2	2	6
Összesen :	46	46	46	138

A tantervek összehasonlításából kitűnik, hogy a felsőipariskola tantervében valóban kevés az u. n. közismereti órák számára rendelt idő és hiányzanak az általános nemzeti művelődés ismeretetésére szolgáló tárgyak: történelem és a földrajzi, néprajzi ismeretek. A középiskolai tantervben viszont feltűnik a szaktárgyak erős visszaszorítása és általánosító összevonása. Igaz, hogy a helyes egyensúly megállapítása igen nehéz feladat, de az iparoktatás igazi célját: a szaknevelést soha sem szabad szem elől téveszteni. Az ipar oktatása minden időben elsősorban a technikai ismeretek megtanítása volt, és ez kell, hogy legyen ma is, amikor a technikai haladás jobban nemzeti érdek mint valaha. El kell ismernünk ugyan, hogy a szakiskola sem tekintheti egyetlen céljának az ismeretek elsajátíttatását és célja kell legyen — épügy, mint a humanisztikus középiskolának — az általános nemzeti műveltség alapján való nevelés, azonban a szakiskola munkája teljesen cél nélküli, ha bizonyos szakképzettséget nem tud biztosan nyújtani. Amíg ugyanis a középiskola szakképesítést nem ad, csak a szakképzésre szükséges általános műveltséget, addig a szakiskola kenyeret ad, bizonyítványa az

életre jogilag is kötelező képesítést nyújt, amelyért a végzett tanulóknak helyt is kell állania, mert különben intézete hírnevét lejárhatja, hitelét a gyakorlati élet előtt elveszti, egyéni boldogulását, érvényesülését és előbbrejutását pedig kockára teszi.

A felsőipariskola gépészeti osztályának óraterve :

Tantárgy	I.		II.		III.		Összesen	
	I. f.	II. f.	I. f.	II. f.	I. f.	II. f.	I. f.	II. f.
Hittan	1	1	1	1	1	1	3	3
Magyar	3	3	2	2	1	1	6	6
Mennyiségtan	4	3	3	3	1	1	8	7
Mértan	3	4	—	—	—	—	3	4
Természettan	3*	2*	4**	3**	—	—	7	5
Vegyten	2	2	—	—	—	—	2	2
Ábr. mért. rajz	6	6	—	—	—	—	6	6
Szabad kézi rajz	4	2	—	—	—	—	4	2
Géprajz	—	4	8	8	8	8	16	20
Szilárdságtan	—	2	—	—	—	—	—	2
Egészségtan	1	1	—	—	—	—	1	1
Erőműtan	—	—	4	3	—	—	4	3
Gépszerkezettan	—	—	4	4	5	5	9	9
Mezőg.-i géptan	—	—	1	2	2	2	3	4
Technológia	—	—	4	3	2	2	6	5
Építéstani ism.	—	—	—	2	—	—	—	2
Vasszerkezet	—	—	—	—	2	2	2	2
Vasúti géptan	—	—	—	—	2	2	2	2
Gépkezeléstan	—	—	—	—	2	2	2	2
Elektrotechnika	—	—	—	—	4	4	4	4
Nemzetgazd.	—	—	—	—	3	—	3	—
Ipari számvitel	—	—	—	—	—	3	—	3
Torna	2	2	2	2	2	2	6	6
Műhelygyak.	16	13	12	12	10	10	38	35
Összesen :	45	45	45	45	45	45	135	135

* Természettan I. r.

** Természettan II. r. és III. r.

Az új iskola gyakorlati szakképzésének tehát semmi áron sem volna szabad alól maradnia a régi iskolatípussal szemben, sőt lehetőleg tökéletesítenie és fejleszteni kellene a régi iskola szaknevelését, mert hiszen a technika a múlt század óta mérföldekkel haladt előre. Feltétlenül biztosítania kellene azoknak az ismereteknek nyújtását a tanuló számára, amelyekre bizonyítványa képesítést ad, még pedig olyan mértékben, amint az a mai előrehaladt technikai élet kívánalmainak meg-

felel. Ha ezen felül még az általános műveltségnek bizonyos fokát is sikerül elérnie, az mindenesetre óriási jelentőségű lenne a magyar technikus értelmiségnek az egységes magyar szellemi közösségbe való, az eddiginél fokozottabb bekapcsolására irányuló törekvések szempontjából.

A gépipari középiskola óraterve :

T a n t á r g y	O s z t á l y				Összesen
	I.	II.	III.	IV.	
Hittan	2	2	2	2	8
Magyar nyelv és irodalom	3	3	3	3	12
Történelem	2	2	2	2	8
Földrajz	2	—	—	—	2
Mennyiségismeret	4	3	2	2	11
Természettani ismeretek	4	4	—	—	8
Egészségi ismeretek	—	1	—	—	1
Ipargazdasági ismeretek	—	—	3	3	6
Anyag- és gyártásism.	2	3	3	2	10
Ábrázoló mértan	4	—	—	—	4
Szabadkézi rajz	2	—	—	—	2
Géprajz	—	3	3	4	10
Gépszerkezet	—	4	5	5	14
Gépkezelés	—	—	2	2	4
Testnevelés	2	2	2	2	8
Műhelygyakorlat	14	14	14	14	56
Összesen :	41	41	41	41	146
<i>Rendkívüli tantárgyak :</i>					
Első idegen nyelv (német, olasz, szlovák, rutén, angol, francia)	2	2	2	2	8
Gyorsírás	—	—	2	2	4
Karének	1	1	1	1	4

Kétségtelen, hogy a tantervi előírások felett az ipari nevelés helyessége az oktatók kezébe van letéve. Legyen a tanterv bármilyen fogyatékos, ha a nevelő hivatása magaslatán álló izzig-vérig technikus szakember és jó pedagógus, ha a gyakorlati élet szükségletei felől jól tájékozott, akkor tanítási anyagát bele tudja illeszteni egy bármilyen általánosan tartott és gyakorlatiatlan szellemű tanterv keretébe. Az előírt tananyag tételeiből ki tudja választani azokat a pontokat, amelyek a tanulónak valóban életszükségletet jelentenek és ezeknek a magántanulására helyezi a súlyt, bölcs belátással és mérséklettel pedig teret enged azoknak az ismereteknek, amelyek nem elsőrendű szükségletek ugyan, de a tanuló szellemi képességeit fejlesztik és gondolkodását elmélyítik,

csiszolják. Ebben a tevékenységében azonban, ha a tanterv korlátait le is tudja küzdeni, egy olyan tény szab gátat, amely teljesen akaratán kívül áll s amellyel szemben teljesen tehetetlen. Ez az akadály, a tanulmányanyag minősége. Általános panasz a szakoktatás minden ágában, hogy a 4 középiskolából felkerült anyag feltűnően gyenge, legalább is igen vegyes, mert szelektálása hiányos. A szakiskolai évfolyamok alatt a szelekció végrehajtása már szinte lehetetlen, tehát a nevelő kénytelen az általános színvonalat leszállítani. Ez a tény mutatja meg a mai iskolarendszer legsúlyosabb hiányait. Az ipari oktatás szervezetének meg kellene oldania a szelekció elvét még pedig a gyakorlati szükségleteknek megfelelően. Ebben nemcsak annak az irányelvnek kell érvényesülni, hogy olyan anyag választassék ki, amely ipari kiképzésre alkalmas, hanem annak is, hogy az ipari kiképzés milyen fokára alkalmas. El lehet képzelni, hogy egy ifjúból kiváló munkás képezhető, de ugyanebből a tanulóból jó munkavezető sohasem lesz, mert a vezetőképeség hiányzik belőle. És tovább: lehet valaki kiváló gyakorlati vezető, de műszaki rajzolóvá, szerkesztővé, vagy kalkulátorrá soha sem lesz képezhető, mert kombinatív szellemi képességekkel nem rendelkeznek. Már pedig a gyakorlati életnek mindhárom technikus típusra feltétlenül szüksége van. Ha meggondoljuk, hogy a munkavezetőnek jó munkásnak kell lennie, hogy tekintélyét a munkás előtt megszerezze és ha belátjuk, hogy jó rajzoló, szerkesztő és kalkulátor csak az lehet, aki a munka gyakorlati részével is tisztában van, akkor kézenfekvő a három kategória kiképzésének és vele együtt szelektálásának a leghelyesebb módja is. Ezt nem lehet másképp keresztülvinni, mint úgy, hogy a három fokozat képzése egymásután történjék. Az ipari pályára alkalmasnak ítélt ifjút először jó munkássá kell kiképezni, közülük ki kell szelektálni a vezetésre alkalmas elemeket s ezeket üzemi vezetőkké kell kiképezni és nevelni. Ebből az anyagból végül ki kell választani azt a csoportot, amely magasabb elméleti képzésre szellemi képességeinél fogva alkalmas és ebből kell nevelni a műszaki szellemi munkaerőnek azt a karát, amely a mérnöki társadalmat helyettesíteni és kiegészíteni képes.

Az egész ipari szakképzés gyakorlati megoldására a fent kifejtett elvek alapján már 5-6 évvel ezelőtt megtettem konkrét javaslataimat, amelyekkel iskolám tanácsa is foglalkozott és elfogadva tervemet a főhatósághoz igazgatóm fel is terjesztette, de ez nem vétetett figyelembe.

Legyen szabad most módosított formában az iparoktatás szervezétére megtennem ezt a javaslatomat szíves hozzászólás céljából.

Az iparoktatási intézmény 3 kétévfolyamos iskolából áll. Az elsőbe felvehető ipari szempontból végrehajtott képességvizsgálat ill. felvételi vizsga alapján minden 8 elemít, vagy iparostanonciskolát vagy négy középiskolát végzett ifjú. A két évfolyam tantárgyai a legszükségesebb elméleti ismeretek mellett elsősorban gyakorlati műhelyi ismeretek elsajátítását célozzák, hogy a neveltekből jó munkások válhassanak. Az elnyerhető bizonyítvány segédlevél jogaival egyenértékű.

A második iskolafokozatba felvehető az az előbbi bizonyítvánnyal rendelkező ifjú, akit a tanári és oktatói kar munkavezetői kiképzésre alkalmasnak ítélt. A tantárgyak a megfelelő műhelyi ismeretek mellett

mindenkor a műszaki ismeretekre terjeszkednek ki, amelyeket egy jó munkavezetőtől meg kell követelni. Figyelemmel van a tanterv az általános műveltség tárgyaira is, hogy ezek által a tanítvány a nemzeti művelődés egységébe kapcsolódhassék. A nyert végbizonyítvány a szaknak megfelelő mesteri képesítést ad.

A harmadik kettős évfolyamba olyan tanuló nyerhet felvételt, akit a végbizonyítvány magasabb elméleti és műszaki kiképzésre alkalmasnak ítél. A főleg elméleti irányú és mély, részletekbe hatoló specializált és egyéni kiképzést biztosító tanterv összeállítás olyan ifjakat képez ki, akik nem csak műszaki szempontból érik el azt a fokot, amely a technika mai állása mellett a mérnöki munka helyettesítését teszi lehetővé, hanem elméjük általános műveltségi szempontból is érettnek mondható. A kapott érettségi bizonyítvány a középiskolai érettségivel szemben nemcsak, hogy megállja a helyét, hanem még előnyt is élvez, mert szak-képzettséget is igazol. Az ilyen fokú érettséginek a Műegyetemre való felvételnél előnyt kell biztosítani.

Pozsonyi Zoltán.

Táj- és Népkutató munka a középiskolákban. (Vázlat a táji nevelés problémájához.)

Az utóbbi időben igen sokszor olvashattunk a középiskolák táj- és népkutató munkájáról. A jó Györffy István eszméi most kezdenek érni, s a magyar középiskolások az ő álmait valósítják meg nép- és tájkutató munkájukkal. Szerte az országban — az Évkönyvek tanúsága szerint — komoly alapokon meginduló munkáról van szó.

A néphagyományok gyűjtésében igen ügyesnek bizonyult a magyar diák. Elsősorban természetesen a vidéki diák. Ez a gyűjtő munka a magyar gyermek légkörében fogan, s a gyűjtött anyag értékein felül még jó nevelői eszköz is a mai nevelés számára. Mert eredményezi ez a munka a melegebb ragaszkodást tájunkhoz és tájszeretetünkön át ragaszkodást a magyar röghöz, a magyar néphez. Csudálatos és láthatatlan szálakat fűz körénk ez a munka, s minden szál a magyar valóságból ered és a magyar röghöz köt bennünket. Ezzel a munkával alaposabban megismerjük tájunkat, népünket.

Aminőt mondtam, a magyar diák nagyon jó gyűjtő. De hiszen az ő világuk ez, s az ifjúság épen a gyűjtés kora. A vidéki, népi származású gyerekek meg különösen ügyes gyűjtők, hiszen a vérükből való vér hagyományait kutatják. Ezzel a munkával a magyar gyermek magyarságélményét a legegészségesebb talajból kapja. Magyar levegő és magyar élet van körülötte, s népi magyarságunk iránti megtartó hűséggel indul el a műveltségszerzés útján.

A középiskolai táj- és népkutató munka azonban nem öncélú munka. Szolgálja a magyar nevelés céljait is. A hétköznapi magyar valóság hagyományain keresztül építgetjük az örök magyarság lelkét és rajzolgatjuk az arcát. A gyűjtött népi hagyományok anyagát nyelvi szem-